

## **АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.10«Основы программирования»**

*(код и наименование дисциплины)*

**Направление подготовки/специальность 09.03.03 Прикладная информатика**

*(код и наименование направления подготовки/специальности)*

#### **Объем трудоемкости:**

6 зач. ед.

#### **Цель дисциплины:**

Изучение методов программирования для овладения знаниями в области технологии программирования; подготовка к осознанному использованию, как языков программирования, так и методов программирования. Воспитательной целью дисциплины является формирование у студентов научного, творческого подхода к освоению технологий, методов и средств производства программного обеспечения.

#### **Задачи дисциплины:**

Основные задачи курса на основе системного подхода:

- знакомство с методами структурного программирования как наиболее распространенными и эффективными методами разработки программных продуктов;
- обучение разработке алгоритмов на основе структурного подхода;
- закрепление навыков алгоритмизации и программирования на основе изучения языка программирования C++;
- знакомство с основными структурами данных и типовыми методами обработки этих структур;
- изучение рекурсивных методов и алгоритмов;
- создание практической базы для изучения других учебных дисциплин, таких, как «Методы программирования», «Объектно-ориентированное программирование».

Отбор материала основывается на необходимости ознакомить студентов со следующей современной научной информацией:

- о парадигмах программирования (императивной, функциональной, логической);
- о технологиях программирования (структурной, модульной, объектно-ориентированной);
- об аспектах формализации синтаксиса и семантики языков программирования.

Содержательное наполнение дисциплины обусловлено общими задачами в подготовке бакалавра.

Научной основой для построения программы данной дисциплины является теоретико-прагматический подход в обучении.

#### **Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Основы программирования» относится к «Обязательная часть» Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-2, ОПК-3, ОПК-7, ПК-1

#### **Основные разделы дисциплины:**

Алгоритмы и языки программирования, основные конструкции программирования, основные структуры данных, функции и рекурсия, методы сортировки

**Курсовые работы:** не предусмотрено

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет, экзамен

Автор старший преподаватель кафедры информационных технологий А.В. Уварова